

LEHETŐSÉGEK A TÁJKÉPI ÉRTÉK MONETÁRIS KIFEJEZÉSÉRE

CSORBA PÉTER

Debreceni Egyetem, Alkalmazott Tájföldrajzi Tanszék
4010 Debrecen, Pf. 9. e-mail: csorba@delfin.klte.hu

Kulcsszavak: tájlesztés, utazási költség módszer, Costanza-féle biomérték-bebecslés, telekár-növelő hatás

Összefoglalás: A táj és természetvédelem érdekérvényesítését gyakran hátráltatja, hogy közgazdaságilag nem elég meggyőző a természeti képződmények, ún. eszmei értékének meghatározása. Különösen nehéz megadni a tájképi látvány piaci értékét. A cikk egyrészt áttekintést ad arról, hogy milyen objektív mutatókkal lehet a táji látvány minősítését megbízhatóbbá tenni, másrészt bemutatja a táji érték monetáris kifejezésének szakirodalomban leírt lehetőségeit is.

A tájképi látvány mérhetőségét a geográfia a tagoltság, az antropogén hatáserősség, a forma- és színkontasztosság számított adataival reméli objektívebbé tenni. A látványérték pénzben történő kifejezésére a szakértők az utazási költségek, a telekárváltozások, valamint a COSTANZA et al. (1997) publikációja alapján az ökoszisztéma-értékbecslés módszert ajánlják.

Bevezetés

A geográfia tértudomány, amely elsősorban a tájalkotó természeti tényezők és az emberi-társadalmi tevékenység által létrehozott mesterséges létesítmények földfelszíni elrendeződésével, illetve ennek a térbeli mintázatnak kialakulásával, törvényszerűségeivel foglalkozik (CSORBA 2001, FORMAN 1995, LESER 1991, MAROSI 1980, MEZŐSI és RAKONCZAI 1997, MIKLÓS 1994).

A geográfia mindig egyszerre volt természet- és társadalomtudomány (természeti-, illetve társadalomföldrajz). Az utóbbi évtizedekben differenciálódott szakterületek közül pedig a tájökológia és a tájvédelem megkülönböztetett figyelmet szentel az emberi-társadalmi berendezkedés tájformáló hatásának, a természeti környezet társadalmi hasznosíthatóságának, ezáltal értékeli a természet által nyújtott előnyök és hátrányok társadalmi tevékenységet befolyásoló hatásait (CSORBA 2000, FARINA 1998, JUNG 2000, MANDER et al. 2001, NAVEH és LIEBERMAN 1994, RICHLING 1998, ZONNEVELD és FORMAN 1990).

Az embert körülvevő táji környezet adottságai egyrészt

- külső megjelenésük, másrészt
- belső tartalmuk, azaz működésük

alapján minősíthetők a társadalom számára előnyösnek, vagy hátrányosnak.

A környezetelemzés táji arculatra, a táji látványra koncentrálnak szakterülete ugyan kifejezetten a külsődleges vonások minősítésével foglalkozik, de nem szabad elfelejteni, hogy a vizuálisan érzékelhető sajátosságok többé-kevésbé tükrözik a táj belső működését is (CSORBA 2000, WASCHER 2000).

A tájak látványértékének, „attraktivitásának” meghatározása iránti érdeklődés főleg az idegenforgalom világméretű térhódításának köszönhető (ACHMATOWICZ-OTOK 1992, ASHWORTH és DIETVOERST 1995, GLACKEN 1992, PEDROLI 2000, RÖSSLER 1995). A „táji

látvány eladhatósága” közgazdasági kategória, azt igyekeznek kideríteni, hogy miért nyilvánul meg a földfelszín bizonyos részei iránt fizetőképes kereslet.

Tény, hogy a természeti, de az – egyre inkább az ember által belakott – ún. kultúrtájak iránt is egyre növekvő érdeklődés nyilvánul meg (BÄTZIG 1991, BERGLUND 1991, HAAS et al. 1999, HÖLL és NILSSON 1999, PEDROLI B. 2000, VOS és MEEKES 1999, WRBKA és FINK 1997). Ennek egyik bizonyítéka az is, hogy néhány éve a Világörökség (World Heritage) minősítés új kategóriában, kultúrtáj címen is kiadható (www.unesco.org, WASCHER 2000). Jelenleg 16 európai táj van ebben a csoportban; pl. Ausztriában a Wachau és a Hallstatt-Dachstein-Salzkammergut területe, Németországban a Dessau-Wörlitz-i királyi kert, a Duero menti szőlőterület Portugáliában, a Loire menti kastélyokkal tarkított táj Franciaországban, és nem utolsósorban a Hortobágy és a közös osztrák-magyar Fertő-tavi tájegység is.)

Mivel a „turizmus-ipar” az egyik legjelentősebb értékteremtő gazdasági ágazattá vált, ez a turizmusföldrajzot arra ösztönözte, hogy az esztétikai szempontú tájelemzéseket a minősítés szubjektivitásának csökkentése érdekében tudományosan megalapozott, objektív módszerekkel egészítse ki (ALUMÄE et al. 2001, GUNNEMANN 1996, KONTTURI 1996, MEZŐSI 1991, PHILIPSEN 1995, RICHLING 1992, WASCHER 2000).

A geográfia oldaláról tehát úgy vetődött fel a kérdés, hogy melyek azok a mérhető táji mutatók, amelyekkel objektív módon különbséget lehet tenni a tájak arculata között.

Mivel a táji attraktivitás végül mégiscsak a szubjektív „szépség” kategóriájának egy változata, abszolút objektív minősítésre eleve nem számíthatunk (FALTER 2000). Meg kell elégedni olyan mutatókkal, amelyek kiindulópontja egy átlagolt vélekedés, pl. „az emberek többsége vonzónak találja a táji változatosságot”. Az ilyen mutatók tehát csak egy statisztikai átlagot képviselnek. Felmérések sokasága igazolja, hogy a táji „tetszés-index” számos tényezőtől függ, adott személy életkorától, iskolázottságától, foglalkozásától, korábbi élményeitől stb., sőt nemétől is (GUNNEMANN 1996, KUBINSZKY 1995, MEISEL 1972, NOHL 1976).

Anyag és módszerek

A táji látványértékelés objektivitásának növelése

A táji szépség szubjektív megítéléséhez kapcsolódó alapfeltevéseket – pl. hogy a táji változatosság a „statisztikai átlagnak” jobban tetszik, mint a homogén táj – célszerű átlagolással tompítani. A táji látványértékeléshez azonban még mindig elengedhetetlen néhány mérhető paraméter (CSEMEZ 1996, GUNNEMANN 1996, HEHL-LANGE 2001, MAGYAR 1996, WASCHER 2000).

Ilyen mutatónak bizonyult a táj:

- egyedisége, azaz ritkasága,
- eredetisége, vagyis az emberi bolygatottság mértéke,
- változatossága, valamint
- az ún. patriotikus-educatív (hazafias-oktatási) jelentősége.

A felsorolt tényezők persze még mindig nem fejezhetők ki mérhető adatokkal, ezért szükség volt konkrétabb megközelítésre.

1. A tájak egyediségére nézve kézenfekvőnek tűnt a következők mérlegelése:
Bár soha sincs két teljesen egyforma táj, mégis számításba kell venni, hogy adott táji látványhoz hasonló előfordul-e a régióban, az országban, a kontinensen, a Földön. A földrajzi tájtipizálás segítségével nagy pontossággal megmondható, hogy pl. a Dunakanyarhoz hasonló tájból mennyivel kevesebb van a kontinensünkön, mint pl. a Bükkaljához hasonlító látványból. A különbséget számszerűsíteni lehet. Az persze kérdés, hogy a táj egyediségét országon vagy a kontinensen belül, esetleg a világ egészét figyelembe véve rangsoroljuk. Úgy gondoljuk, hogy nálunk a tömeges elérhetőséget mérlegelve egyelőre országos egyediségi rangsorolást érdemes alapul venni. Ugyanakkor érezhetően nő az igény egy európai (európai uniós) rangsor elkészítésére is. Nem biztos, hogy a szakmai szempontból ritka, egyedi táj a laikusok számára is könnyen elfogadható módon magas szintű értéket képvisel, de a tapasztalatok azt mutatják, hogy a közvélemény értékítéletét pozitív irányban befolyásolja, ha tisztában van vele, hogy az adott táj milyen ritka szakmai értéket képvisel. Nem szabad lebecsülni a közgondolkodás „fejlődőképességét”, hiszen az hajlandó elfogadni a szakmai érveket, ha jól közvetítjük számára. Erre nézve jó példa, hogy az utóbbi 10 évben a kisközségek megerősödésével rengeteg helyi természeti értéket, egyedi tájértéket „fedeztek fel”, melyek alkalmasak a helyi közösség identitástudatának erősítésére, és az idegen számára büszkén részletezik annak a természeti objektumnak, képződménynek a különleges mivoltát.

Ma még csak ötlet-szinten merül fel, hogy el kellene készíteni az ország, a régió, a kontinens tájainak „Vörös Könyvét”, azoknak a veszélyeztetett tájaknak a listáját, amelyek eltűnése, megváltozása veszteség volna (DELBAERE 2001, FRY 2000, NAVEH 1990).

2. A tájak eredeti adottságaihoz viszonyított állapotát az ún. antropogén hatáserősség, a hemeróbiaszint megállapításával jellemzik. A módszernek vannak olyan elemei – pl. a beépítettség mértéke, a földhasználat intenzitása, az eredeti növényzet aránya, a talaj bolygatottsága, a légszennyezettség stb. –, amelyek összegezve kielégítő mértékű objektív képet nyújtanak a látvány természetességi fokáról (BASTIAN és SCHREIBER 1994, CSORBA 2001).

Meg kell azonban említeni, hogy a hemeróbiaszint emelkedése, azaz a természetesség csökkenése nem jelent feltétlenül kedvezőtlen vizuális hatást. Egy közepes szintű emberi-társadalmi jelenlét a tájban általában elfogadott, sőt csökkenti azt a sokak számára nyomasztó élményt, ami az érintetlen őstájakban bizonyos elveszettség érzést kelt. Vannak természetesen, akiket akkor érint meg legerősebben egy táji hangulat, ha egyetlen mesterséges objektum sem „tolakszik” a látványba, mégis azt kell mondani, hogy a statisztikai átlag elfogad 20–25%-os, tehát erősen alárendelt térfoglalású mesterséges objektum-arányt. Ha tehát egy táji látvány negyedét kis falvak, utak, művelt termőföldek foglalják el, az úgy tűnik, hogy nem csökkenti a pozitív tájmegítélést. Természetesen a 20% is lehet zavaró, ha pl. egy füstölgő hőerőmű vagy egy vasúti teherpályaudvar képezi. A lineáris műszaki elemek – utak, vasút, csatornák, elektromos vezetékek – általában már 10–15%-os területi arányt képviselve is markáns tájképformáló tényezők (CSORBA 1997). CSEMEZ (1996) a táj eredetiségét egyértelműen a vonalas létesítmények mennyiségével hozza összefüggésbe. Valamely táj annál „eredetibb”, minél kevésbé szabdalja vonalas létesítmény.

3. A legtöbb lehetőség az objektivitás növelésére a második mutató, a táji változatosság esetében van.

Itt az irodalmi hivatkozások (ANTROP 2000, CSORBA 1997, BÖHME 2000, CSEMEZ 1996, FARINA 1998, FORMAN 1995, PETERSEIL 2001, THOMAS 2000, WASCHER 2000) a változatosság minősítésére javasolják a

- formai változatosság számbavételét, ezen belül a:
 - domborzati különbségek, azaz a kontrasztosság megmérését – ami megadható pl. egy m/km^2 adattal,
 - a látvány szempontjából markáns tájrészletek és az alárendelt területek arányát pl. százalékban kifejezve,
 - viszonylag könnyen számszerűsíthető az a térnagyság, amely az adott táj exponált pontjairól szemünk elé tárul, vagyis a rálátás nagysága egy jól használható mutató, bár egy szűk szurdok is lehet igen attraktív, noha két sziklafal teljesen lezárja a térlátványt. Ilyen „fenyegető” tájrészlet kedveltsége azonban kimutathatóan kisebb, mint a tág horizontot nyújtó tájaké. (Ne feledjük, vannak erős bezártság-érzettel küzdők /klausztrófia/, de a tériszonyban szenvedőknek se lehet könnyen „eladni” a sziklaperemen egyensúlyozó kilátóhelyeket.)
- részletgazdagság – a táj homogén foltjainak területi megoszlása – pl. x folt/ km^2
- színhatásbeli változatosság megadásával.

A szakértők gyakran hangsúlyozzák, hogy egyáltalán nem a legváltozatosabb, a legösszetettebb tájat tekinti a statisztikai átlag a legvonzóbbnak. A túlságosan tarka táj nyugtalanságot sugároz. A színharmónia viszont elég általános emberi értéknek tűnik. Ugyanakkor kimutatható, hogy vannak élénkebb színekre „beállítódott” népcsoportok, és olyanok, amelyek inkább a tompább színhatásokat tekintik kellemesnek. Nehéz megítélni, hogy ebben milyen szerepet játszik pl. a hazai táj jellege. A csapadékos tájak lakói otthonosnak érezhetnek kisebb színkontrasztú tájat, mint az éles fényekhez szokott tájakról származók. Komoly színdinamikai elemzések szólnak amellett, hogy a zöld szín megnyugtató hatással van az emberek többségére, vagyis jelenléte előnyös a táj pozitív megítélése szempontjából (COLQUHOUN 2000).

4. Ez utóbbi gondolat már szorosan kötődik a harmadik fő értékelési szemponthoz, a patriotikus-edukatív minősítéshez. Arról van szó, hogy az emberek többsége érzelmileg erősen kötődik a „hazai” tájhoz, mert itt biztonságban érzi magát, a szellemi felüdülésre az ilyen környezet igen alkalmas (RAIVO 2000). Természetesen az emberek nagy többsége szeretné látni a Niagarát, a Himaláját, és az ehhez hasonló „világra szóló különlegességeket”, de a turizmus-ipar egyre nagyobb szeletét jelentik az olyan úti célok, ahol „csak” egyszerűen kellemes táji közeg fogadja a látogatót. Az utóbbi 10–15 évben a belföldi turizmus, az ökoturizmus és nem kis részben az idősebb emberek által megkívánt kapcsolódási lehetőségek kifejezetten megnövelték a szelíd kultúrtájak vonzerejét, ahol nincs lélegzetelállító attrakció, viszont annál is értékebb csönd, természetközelség, harmonikus beépítettség (CSORBA 2000).

Az ilyen, az adott országra tipikusnak tekintett tájak fenntartását, megőrzését a legtöbb társadalom fontosnak tartja. Nem véletlen, hogy ez az egyik lehetősége a táj közgazdasági értékelésének is. A táji értékek esztétikai minősítésének monetáris kifejezése tehát – talán meglepő módon – pont ezzel a patriotikus-edukatív kategóriá-

val kapcsolatban mutathat fel konkrét eredményt. Voltak ui. olyan felmérések (pl. Nagy-Britanniában), ahol az iránt érdeklődtek, hogy milyen pénzügyi áldozatot tekint jogosnak a közösség egy adott, a régió, az ország szempontjából emblematisztikus jelentőségű táj megőrzése érdekében (BURDEN et al. 2002).

A „hazai” tájak megőrzését sokan igen fontosnak tartják, és ennek ösztönzését több európai szervezet is célul tűzte ki (ARNESEN 2001, BÄTZIG 1991, GIORGIS 1995, FRY 2000, WASCHER 2000). Az Európa Tanács 2001. októberében kiadta az „Európai Tájkonvenció” című dokumentumot, aminek fő gondolata, hogy az európai állampolgárok európai identitástudatát nagymértékben erősíti a kontinens tájaihoz történő kötődés (European Landscape Convention 2000).

Néhány tájnak kifejezetten magasra tartott értéke van az ismeretterjesztés, az oktatás szempontjából. A belföldi turizmus egyetlen országban sem hagyhatja figyelmen kívül azokat a tájegységeket, amiket az ország közvéleménye az adott országra tipikusnak tart (PEDROLI 2000, URBAN et al. 1997). Néhány táj értékét egyértelműen növeli annak történelmi jelentősége. A magyarság számára pl. nyilvánvalóan különös értéket képvisel a Vereckei-szoros, a mohácsi csatater vagy az egri várból látható táji környezet. Egy ilyen szempontú táji értékrangsor a jelenlegi látogatottság alapján is megadható, jól számszerűsíthető adat.

Eredmények és megvitatásuk

Kísérletek a természeti adottságok értékének monetáris kifejezésére

A természet által nyújtott javak – közgazdasági kifejezéssel „jóságok” – egy részének értékelése egyidős a piaci viszonyok, a kereskedelem kialakulásával. A nyersanyagok árát mindig a fizetőképes kereslet határozta meg, s abban jelentős szerepet játszott az adott nyersanyag szállítási távolsága és az áru ritkasága.

1. Nincs ez másképp a nem szállítható természeti adottságoknál sem, mint pl. a ritka növényegyüttesek, barlangok vagy tájképek sem. Csakhogy a szerepek ez esetben megfordulnak, a fizetőképes kereslet utazási és ott tartózkodási költsége helyettesíti a szállítási tényezőt. A jóság ritkasága ellenben éppen úgy befolyásolja a ráfordítás költségét, hiszen minél ritkább természeti csodáról van szó, annál nagyobb tömegek és annál távolabbról jöhetnek – egyre nagyobb költséggel – az adott helyszínre.

A fenti megfontolások miatt nem véletlen, hogy a természeti vagy tájképi ritkaságok értékének monetáris kifejezésére az egyik bevált lehetőség az ún. utazási költség módszer (travel cost method=TCM, LÓCZY 2002).

Az utazási költségek becslésekor van leginkább reményünk a „tisza látványérték” megragadására, hiszen a kirándulók költségvállalási hajlandóságában igen jelentős szerepe van a látványélménynek. Természetesen a mentális felüdüléshez, ami egy ilyen természetjáró kirándulás célja, nem nélkülözhetetlen a látvány szépsége, hiszen sokszor párák-ködös novemberi kirándulással is elérhetjük ezt a célt.

Az utazási költségekkel kapcsolatban fontos azt hangsúlyozni, hogy a dolog természetéből adódóan ez mindenképpen egy alulbecslése az eszmei (látvány) értéknek. Az utazásra kiadott összegkor ui. úgy érezzük, hogy az minimum arányban áll

a kapott ellenszolgáltatással, tehát legalábbis annyi vagy inkább nagyobb értéket kapunk, mint amennyi a befektetés (utazási költség) volt.

- Újabban terjed egy másik megközelítési lehetőség is, amely a táj, az élővilág, a barlangok tulajdonságait a társadalom számára megvásárolható szolgáltatásnak tekinti (GÓMEZ SAL 2001). Mivel az emberiség számos vonatkozásban megközelítette, vagy belátható időn belül eléri Földünk teherbíró képességének – azaz szolgáltató képességének – határát, lassan olyan szolgáltatások is felkerültek az értékek listájára, amelyeket eddig közjavakként tartottak számon. A közelmúltban komoly szakmai megújulást hozott az az értékelési módszer, amely a nagy biogeográfiai egységek (ún. biomok) társadalom számára fontos szolgáltatásait kiterjesztette, pl. az adott növény-együttes légköri gázszabályozásban, hulladékfeldolgozásban, rekreációban stb. betöltött szerepére is (COSTANZA et al. 1997). Ráadásul a szerzők arra is vállalkoztak, hogy megbecsüljék ennek a szolgáltató képességnek az árát is. Megadták, pl. hogy egy hektárnyi trópusi esőerdő klímaszabályozó képessége évente 223 dollárra becsülhető.

A növény- és állatfajok korábbi általános eszmei érték meghatározásán túllépve ez a módszer nem az ökorendszereket felépítő élőlények egyedeinek eszmei értékét adja meg – pl. egy hősármány 10 000 Ft –, hanem a biomot egy egységnek véve, annak „működése által hajtott szolgáltatás hasznát” fejezi ki a becsült pénzösszeggel.

Természetesen a becslés elég durva, és konkrét adatai igen vitathatóak, az elvi megközelítés azonban kétségtelenül tudományos szenzáció erejével hathat.

A Costanza-féle táblázat egy – bennünket közelebből érintő – részletének felvillantása elég az ellentmondások bizonyítására.

1. táblázat Eredeti Costanza-féle táblázat
Table 1. Original table of Constanza

Élőközösség-típus	Rekreációs érték USD/ha/év	Kulturális érték USD/ha/év
Mérsékeltövi lombos erdő	36	2
Füves élőhelyek	2	–
Nedves rétek	491	1 761

Úgy gondoljuk, hogy a legfeltűnőbb aránytalanság a füves élőhelyek értékbesorolását tekintve van, hiszen pl. a hazai sziklagyepek természetvédelmi értékbesorolása, illetve turisztikai értéke nagyobb, mint az erdőterületeké. Kulturális értelemben a sziklagyepeket nálunk ugyancsak méltánytalan lenne teljesen értéktelennek minősíteni, mert sziklás hegycsúcsainkhoz, az itteni élővilághoz és jellegzetes táji megjelenésükhöz határozottan erős identitásérték köthető.

A nedves rétek esetében fordított korrekciót tartunk szükségesnek, mert ha még a rétek rekreációs értékével nagyjából egyet is lehet érteni, aránytalanul magasnak tartjuk a kulturális értékre kimutatott összeget.

Szerintünk felfelé kellene módosítani az erdők itt magadott kulturális értékösszege is, mert bár a magyarság nem kötődik erősen az erdős tájakhoz, hit és hiedelemvilágunkban határozott szerepe van.

Mindezek alapján a módosított értéktáblázat alapvetően megtartva az eredeti Costanza-féle minősítés sarokpontjait. Ez a következőképpen néz ki:

1. táblázat Módosított Costanza-féle táblázat
Table 1. Modified table of Constanza

<i>Élőközösség-típus</i>	<i>Rekreációs érték USD/ha /év</i>	<i>Kulturális érték USD/ha/év</i>
Mérsékeltövi		
Lombos erdő	36	15
Füves élőhelyek	45	25
Nedves rétek	400	850

A konkrét természetvédelmi munkában ma még jobban használható, ha az igazságszolgáltatás a büntetés mértékét, pl. a hősármány 10 000 Ft-ban megszabott értékéhez szabja. Az élőközösségek számszerűsített szolgáltatási produkciójának becslése mégis igen perspektivikus módszerre válhat.

A táji látvány értékbecsléséhez már többen kipróbálták az ún. feltételezett piaci értékelés (contingent valuation=CV) módszert (MARJAINÉ SZERÉNYI 2000). Ennek az a lényege, hogy megkérdezik az embereket, mennyit volnának hajlandók fizetni valamely táj látványának megőrzéséért, illetve mekkora pénzben kifejezett ellenszolgáltatást tartanának reálisnak az adott táj megváltoztatása esetén. Ez a „fizetési hajlandóság (WTP)”, illetve az „elfogadási hajlandóság (WTA)” becslés, úgy tűnik, hogy megfelelő nagyságú minta, és a kérdőíves felmérésekre vonatkozó egyéb szabályok betartása esetén reális eredményt ad.

Nagy-Britanniában, ilyen típusú felméréssel mutatták ki, hogy a közvélemény mely tájakat értékeli a legmagasabbra, melyek érdekében lenne hajlandó anyagi áldozatot is hozni (BURDEN et al. 2002).

A tapasztalat szerint a kérdésfeltevés módja jelentősen eltérő végeredményt hozhat. Az ún. nyílt kérdés esetén, amikor a válaszadóra bízunk a konkrét összeg megjelölését alacsonyabb, az ún. dichotóm kérdésformát alkalmazva, amikor mi adunk meg egy bizonyos összeget (től-ig kategóriákat), magasabb végösszeg jön ki (HANLEY et al. 1995). MARJAINÉ SZERÉNYI (2000) két budai barlang (Pál- völgyi- és Szemlő-hegyi) megőrzésével kapcsolatos fizetési hajlandóságot vizsgálta 400 fős mintán. Az eredmény 1214 Ft-nak adódott, ami a megkérdezettek nettó jövedelmének 0,18%-a volt.

Már korábban is voltak hasonló környezet- és természetvédelmi célú felmérések, amelyek pl. a Balaton vízminőségének problémaköréhez kapcsolódva kimutatták, hogy a tájvédelem nem elhanyagolható tényező a megőrzési hajlandóság indoklása sorában (MOURATO et al. 1997). A kiemelkedően szép táji látvány megóvása nálunk is képes mérhető fizetési hajlandóságot indukálni (KEREKES et al. 1994, 1997).

Kifejezetten a táji látvány értékét tükrözi az ún. hedonikus ár becslés (hedonic price method=HPM), illetve azon belül az ún. telekérték becslés (= property value estimation). A táji látvány piaci értéként történő megjelenésére Magyarországon is több példa van, a balatoni telekárak esetén jól kimutathatóan szerepet játszik az, hogy látszik-e a vízfelület az adott ingatlanról vagy sem.

A táj látványértékére kiszámított eszmei tájérték azonban rendszeres évenkénti hozadéknak tekinthető, amelynek évenkénti megújulására joggal lehet számítani. Emiatt a természeti erőforrások ún. jelenértékét az „örökjáradék” módszerrel szokás meghatározni, a

$$PV = C/r$$

képlet felhasználásával. A képletben a C érték a természeti érték évi hozadékát, az r pedig egy feltételezett kamatlábat jelent.

A feltételezett kamatlábat ma kb. 9%-nak vehetjük, mert a középtávú kormányprogramok, az Európai Unió monetáris rendszeréhez történő csatlakozás ilyen követelményt fogalmaz meg. A 9% nominál kamatláb 5%-os reál-kamatlábbal számol, ami mellett egy 4%-os várható infláció van. Ezt az inflációs mértéket ugyancsak az uniós várakozásoknak megfelelően lehet megszabni. A fenti képletben az „r” a nominál kamatláb tizedes formájában kerül a nevezőbe, azaz a végső összeget a

$$PV = x \text{ összeg} / 0,09 \text{ képlet megoldása adja.}$$

Meggyőződésünk, hogy ha egyéb természeti, illetve kulturális kincsek – pl. a műalkotások, régészeti leletek, növényritkaságok, állatok, stb. – esetében tíz, és százmillió forintos eszmei értékeket szoktak emlegetni, akkor nem irreális a valóban attraktív tájaink látványértékét nagyjából ugyanebbe a kategóriába helyezni.

Köszönetnyilvánítás

A cikk közgazdasági vonatkozásainak megírásához nélkülözhetetlen segítséget nyújtott DR. SZÁSZ TIBOR egyetemi docens, a Debreceni Egyetem Közgazdaságtudományi Intézetének docense, amiért köszönetet mondok neki.

Irodalom

- ACHMATOWICZ-OTOK A. 1992: Survey of Settlement Landscape Aesthetics in Poland. *Miscellanea Geographica* 5: 137–142.
- ALUMÁE H., PALANG H., PRINTSMANN A. 2001: Cultural and historical values in landscape planning: perception by locals. In: MANDER Ü., PRINTSMANN A., PALANG H. (eds.): *Development of European Landscapes. IALE Conference proceedings*, University of Tartu, Publicationes Inst. Geogr. Univ. Tartuensis, 92: 183–188.
- ANTROP M. 2000: Where are the Genii Loci? In: PEDROLI B. (ed.): *Landscape – Our Home, Lebensraum Landschaft*. Indigo, Zeist, Freies Geistesleben, Stuttgart, pp. 29–34.
- ARNESSEN T. 2001: Identity in landscape studies? On metaphors and metonyms. In: MANDER Ü., PRINTSMANN A., PALANG H. (eds.): *Development of European Landscapes. IALE Conference proceedings*, University of Tartu, Publicationes Inst. Geogr. Univ. Tartuensis, 92: 373–377.
- ASHWORTH G., DIETVOERST A. (eds). 1995: *Tourism and Spatial Transformations – Implications for Policy and Planning* CAB International.
- BASTIAN O., SCHREIBER K-F. 1994: *Analyse und ökologische Bewertung der Landschaft*. G. Fischer V., Jena/Stuttgart, 502 pp.
- BÄTZIG W. 1991: *Die Alpen Entstehung und Gefährdung einer europäischen Kulturlandschaft* Beck Verlag, München.
- BERGLUND, B. E. (ed.) 1991: The cultural landscape during 6000 years in Southern Sweden. *Ecological Bulletins* 41: 495.
- BÖHME, G. 2000: Die Rolle der Kunst bei der Entdeckung und Wiedergewinnung von Landschaft In: PEDROLI B. (ed.): *Landscape Our Home, Lebensraum Landschaft* Indigo, Zeist, Freies Geistesleben, Stuttgart, pp. 35–43.

- BURDEN R., WATTS R., BROWN B., 2002: The Management of Natural Beauty. *Geography* 87: 49–63.
- COSTANZA R., D'ARGE R., DE GROOT R., FARBER S., GRASSO M., HANNON B., LIMBURG K., NAEEM S., O'NEILL R., PARUELO J., RASJIN R., SUTTON P., VAN DEN BELT M. 1997: The values of the world's ecosystem services and natural capital. *Nature* 387: 253–260.
- COLQUHOUN M. 2000: Listening to the mood, to the atmosphere of place In: PEDROLI, B. (ed.): *Landscape Our Home, Lebensraum Landschaft Indigo, Zeist, Freies Geistesleben*, Stuttgart: pp. 55–64.
- CSEMEZ A. 1996: *Tájérendezés – tájtervezés*. Mezőgazda Kiadó, Budapest.
- CSORBA P. 1997: *Tájképi értékek feltárása – Térségi Turizmusfejlesztés IV. modul, 1. Füzet Turisztikai termékefejlesztés TEMPUS-IDEAL, Távkutatási anyag*, pp. 65–87.
- CSORBA P. 2000: A tájökölógiai szemlélet érvényesülése a tájvédelemben In: SCHWEITZER F., TINER T. (szerk.): *Tájkutatási irányzatok Magyarországon*. MTA FKI, Budapest, pp. 25–35.
- CSORBA P. 2001: *Tájökölógia* (3. kiadás). Kossuth Egyetemi Kiadó, Debrecen.
- DELBAERE B. 2001: Perspectives for landscape policy in Europe. In: MANDER Ü., PRINTSMANN A., PALANG H. (eds.): *Development of European Landscapes IALE Conference proceedings*, University of Tartu, Publications Inst. Geogr. Univ. Tartuensis, 92: 318–323.
- EUROPEAN LANDSCAPE CONVENTION. Florence, 20. X. 2000. – Council of Europe, European Treaty Series, No. 176.
- FALTER R. 2000: Aesthetik als Einstieg in Wesenhafte Wahrnehmung. In: PEDROLI B. (ed.): *Landscape Our Home, Lebensraum Landschaft Indigo, Zeist, Freies Geistesleben*, Stuttgart, pp. 75–83.
- FARINA A. 1998: *Principles and Methods in Landscape Ecology*. Chapman and Hall.
- FORMAN R. T. T. 1995: *Land Mosaics. The ecology of landscapes and regions*. Cambridge University Press.
- FRY G. 2000: The landscape character of Norway landscape values today and tomorrow. In: PEDROLI B. (ed.): *Landscape Our Home, Lebensraum Landschaft Indigo, Zeist, Freies Geistesleben*, Stuttgart, pp. 93–100.
- GIORGIS S. 1995: Rural landscapes in Europe: principles for creation and management Council of Europe, Steering Comm. For the Conservation and Management of the Environment and Natural Habitats, Strassbourg.
- GLACKEN C. J. 1992: Reflections on the History of Western Attitudes to Nature. *Geo Journal*, 26: 103–111.
- GÓMEZ SAL A. 2001: Assessing landscape values: A proposal for a multidimensional model In: MANDER Ü., PRINTSMANN A., PALANG H. (eds.): *Development of European Landscapes – IALE Conference proceedings*, University of Tartu, Publications Inst. Geogr. Univ. Tartuensis, 92: 122–125.
- GUNNEMANN H. 1996: Landschaftsbildbewertung: Eine für den ländlichen müsterlandischen Raum neu entwickelte Methode. In: BROLL G., BERNHARDT K. G. (Hrsg.): *Aspekte der Angewandten Landschaftsökologie, Arbeiten aus dem Inst. für Landschaftsökologie/ WWU Münster*, pp. 83–91.
- HAAS, DE W., KRANENDONK R., PLEIJTE M. 1999: Valuable man-made landscapes (VMLs) in the Netherlands: A policy evaluation *Landscape and Urban Planning* 46: 133–141.
- HANLEY N., SPASH C., WALKER L. 1995: Problems in Valuing the Benefits of Biodiversity protection. *Environmental and Resource Economics* 5: 249–272.
- HEHL-LANGE S. 2001: Structural elements of the visual landscape and their ecological functions *Landscape and Urban Planning* 54: 107–115.
- HÖLL A., NILSSON K. 1999: Cultural landscape as subject to national research programmes in Denmark. *Landscape and Urban Planning* 46: 15–27.
- JUNG G. (Hrsg.) 2000: *Norwegen eine Naturlandschaft? Ökologie und nachhaltige Nutzung – Oldenburger Geoökologische Studien, Band 4*.
- KEREKES S., KINDLER J., KOLOSZÁR M., BARANYI Á., CSUTORA M., KOVÁCS E., PÉTER S., ZSOLNAI L. 1994: *Economics valuation of the Szigetköz*. BKE Környezetgazdaságtani Tanszék, Kézirat. Budapest.
- KEREKES S., KINDLER J., BISZTRICZKY J., CSUTORA M., KOVÁCS E., KULIFAI J., MARJAINÉ SZERÉNYI ZS., NEMCSICSNÉ ZSÓKA Á. 1999: *A természeti tőke várható értékváltozása a Szigetközben*. BKE, Budapest.
- KONTTURI O. 1996: Paradigmatic Shifts in the Finnish Concept of Landscape and the Aesthetic Aspect. *ALE Fennica* 9–10: 9–16.
- KUBINSZKY M. 1995: *Tájépítészet*. Mezőgazda Kiadó, Budapest.
- LESER H. 1991: *Landschaftsökologie*. UTB 521, Stuttgart.
- LÓCZY D. 2002: *Tájértékelés, földértékelés*. Dialóg-Campus Kiadó, Budapest-Pécs.
- MAGYAR E. 1996: A környezeti hatástanulmányok tájra vonatkozó munkarészei. *ÖKO Rt. VII. 1–2*: 108–125.
- MANDER Ü., PRINTSMANN A., PALANG H. (eds.) 2001: *Development of European Landscapes IALE Conference proceedings*, University of Tartu, Publications Inst. Geogr. Univ. Tartuensis, 92.
- MARJAINÉ SZERÉNYI ZS. 2000: *A természeti erőforrások monetáris értékelésének lehetőségei Magyarországon, különös tekintettel a feltételes értékelés módszerére*. Ph.D értekezés, Budapest.

- MAROSI S. 1980: Tájéktudási irányzatok, tájértékelés, tájtipológiai eredmények. MTA FKI Elmélet-Módszer-Gyakorlat 35.
- MEISEL K. 1972: Brachflächen und Erholungslandschaft. *Neue Landschaft, Fachzeitschrift für den Garten und Landschaftsbau* 12: 697–703.
- MEZŐSI G. 1991: Kísérletek a táj esztétikai értékének meghatározására. *Földrajzi Értesítő* 60: 251–264.
- MEZŐSI G., RAKONCZAI J. (szerk.) 1997: A geoökológiai térképezés elmélete és gyakorlata. JATE, Szeged.
- MIKLÓS L. 1994: Spatial Organisation of the Landscapes. Research Report No. 103. Roskilde University, 89 pp.
- MOURATO S., CSUTORA M., MARJAINÉ SZERÉNYI Zs., PEARCE D., KERÉKES S., KOVÁCS E. 1997: The value of Water Quality Improvement at Lake Balaton: a Contingent Valuation Study. Chapter 6. In: Measurement and Achievement of Sustainable Development in Eastern Europe. Report to DGXII. CSERGE, Budapest Academy of Economics Sci., Bulgarian Academy of Sci., Cracow Academy of Economics.
- NAVEH, Z. 1990: Progress Report on the IUCN Task Force on the Preparation of Redbooks on Threatened Landscapes. *IALE Bulletin* 8: 10–14.
- NAVEH Z., LIEBERMAN S. A. 1994: Landscape Ecology. Springer Verlag, New York.
- NOHL W. 1976: Erlebniswirksamkeit von Brachflächen. In: BIERHALS E., GEKLE L., HARD G., NOHL W. (Hrsg.): Brachflächen in der Landschaft. *KTBL Schrift*, 195: 60–79.
- PEDROLI B. (ed.) 2000: Landscape Our Home, Lebensraum Landschaft Indigo, Zeist, Freies Geistesleben, Stuttgart.
- PETERSEIL J. 2001: Landscape structure to key to biodiversity? In: MANDER Ü., PRINTSMANN A., PALANG H. (eds.): Development of European Landscapes IALE Conference proceedings, University of Tartu, Publications Inst. Geogr. Univ. Tartuensis, 92: 474–479.
- PHILIPSEN J. 1995: Nature-based Tourism and Recreation: Environmental Change, Perception, Ideology and Practices. In: ASHWORTH G., DIETVOERST A. (eds). *Tourism and Spatial Transformations Implications for Policy and Planning* CAB International, pp. 183–202.
- RAIVO P. J. 2000: Landscaping the patriotic past: Finnish war landscapes as a national heritage. *Fennia* 178: 139–150.
- RICHLING A. (ed.) 1998: Landscape Transformation in Europe. Practical and Theoretical Aspects. The Problems of Landscape Ecology Vol. III. IALE Polish Association for Landscape Ecology, Warszawa.
- RICHLING A. 1992: On Methodology of Assessment of Aesthetic Values of Landscape. *Miscellanea Geographica* 5: 5–9.
- RÖSSLER M. 1995: Neue Perspektiven für den Schutz von Kulturlandschaften. *Geog. Rundschau* 47: 343–347.
- THOMAS C. D. 2000: Dispersal and extinction in fragmented landscapes. *Proc. Royal Soc. London Biology* 267: 139–145.
- URBAN H., GRÜNWEISS F.-M., SMOLINER C. (Hrsg.) 1997: Wo i leb Kulturlandschaften in Österreich, Katalog Nr 67 des Stadtmuseums Linz Nordico, Linz.
- VOS W., MEEKES H. 1999: Trends in European cultural landscapes development: perspectives for a sustainable future. *Landscape and Urban Planning* 46: 3–14.
- WASCHER D. M. (ed.) 2000: The Face of Europe – Policy Perspectives for European Landscapes Tilburg, ECNC Technical report series.
- WRBKA T., FINK M. H. 1997: Kulturlandschaftsgliederung Österreichs, In: URBAN, F.M. GRÜNWEISS, C SMOLINER H (Hrsg.): Wo i leb...Kulturlandschaften in Österreich, Katalog Nr. 67 des Stadtmuseums Linz Nordico, Linz, pp. 34–51.
- www.unesco.org/whc/nwhc/pages/sites/maplist World Heritages Sites
- ZONNEVELD I. S., FORMAN R. T. T. (eds.) 1990: *Changing Landscapes: An Ecological Perspective*. Springer Verlag.

POSSIBILITIES TO EXPRES THE MONETARY VALUE OF THE LANDSCAPE VALUE

P. CSORBA

University of Debrecen, Department of Applied Landscape Geography
H-4010 Debrecen, P.O.B. 8. e-mail: csorbap@delfin.klte.hu

Keywords: landscape aesthetics, travel cost method, results of Costanza's method, property value estimation

The enforcement of interests in landscape and nature protection is often impeded by the fact that the definition of so-called aesthetic value of the natural formations is economically not really convincing. The market value of the landscape scenery is especially hard to be defined. The paper partly provides an overview of the objective indexes with which the qualification of the landscape scenery may be more reliable and partly introduces the possibilities suggested in the special literature for expressing the monetary value of landscape beauty.

Geography hopes to make the measurability of the landscape scenery more objective with the help of its values calculated for the geographic configuration, anthropogenic impact intensity, and the contrast in the forma and colour. Experts suggest so-called „supposed marketing methods” (contingent valuation) that is the WTP/WTa-method for the expression of the scenery value in financial terms. Among these, the travel cost method, the estimation of the property value changes and the value of the ecosystem “service” – published by Costanza et al. in 1997 – are the most widespread. The latter one regards the functioning of the ecosystems as a real service for the social environment and thus expresses, for example, the recreational value or the value of the regenerative capacity of soil potential.

